

## Best Available Copy

Bulb-actuated ejector for powdered medicinal substance - has bulb, container for powder, central tube and delivery tube with gap between them

Patent Assignee: (MOTU=) MOSC TUBERCULOSIS

Author (Inventor): BONDAREV I M

Patent Family:

CC Number	Kind	Date	Week	
SU 628930	A	780921	7931	(Basic)

Priority Data (CC No Date): SU 2097190 (741126)

Abstract (Basic): Device used in medical techniques for introducing powdered medicinal substances, comprises a pressure-creating bulb, container for the substance and an exit tube, with a finer tube on its end, and along its axis. The degree of disintegration of the substance is increased and its fluidity is improved, by mounting the tubes so that there is a gap between them, at the end of one and the internal opening of the main exit channel. When the bulb is pressed an air jet moves through the centre tube, interacts with the powder which has accumulated in the internal opening of the channel. Release of the bulb creates an evacuation of the powder which is sucked into the chamber by the incoming air.

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ к АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 628930

(81) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 26.11.74 (21) 2097190/28-13

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.10.78: бюллетень № 39

(45) Дата опубликования описания 21.09.78.

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

A 61 M 13/00

(53) УДК 615.473.

.9(088.8)

(72) Автор  
изобретения

Н. М. Бондарев

(71) Заявитель

Московский научно-исследовательский институт  
туберкулеза

26 MAR 1979

Science Reference Library

## (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ ПОРОШКООБРАЗНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА

Изобретение относится к медицинской технике.

Известно устройство для вдвухания порошков, содержащее емкость для порошков, закрываемую с одной стороны удлиненным патрубком, с другой стороны — источником давления в виде груши [1].

Такое устройство предназначено преимущественно для вдвухания порошков в наружный слуховой проход.

Известно также устройство для распыления порошкообразных веществ, включающее герметичный резервуар для порошка, выполненный из эластичного материала, внутри которого закреплена трубка, соединенная с выходным отверстием [2].

Это устройство является наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату.

Однако с его помощью невозможно осуществить напыление глубоколежащих полостей организма, например туберкулезной каверны легкого, и обеспечить достаточную текучесть лекарственного препарата.

Целью изобретения является повышение степени разрыхления лекарственного вещества и улучшение его текучести по проводнику до патологической полости.

Это достигается тем, что центральная трубка внутри емкости для лекарственного препарата установлена с зазором между ее торцовой частью и внутренним отверстием выходного канала патрубка.

На чертеже схематически изображено устройство для введения порошкообразного лекарственного вещества.

Оно содержит емкость 1, имеющую с одной стороны коническую часть 2, заканчивающуюся патрубком 3, выполненным в виде соединительной муфты для фиксации специальной иглы (на чертеже не показана). С противоположной стороны емкость 1 заканчивается эластичной упругой грушей 4. Внутри емкости на опорных стойках 5 установлена центральная трубка 6 так, что между ее торцовой частью 7 и внутренним отверстием 8 канала 9 имеется зазор.

При нажатии на грушу 4 через центральную трубку 6 проходит воздушная струя, воздействующая на порошок, скопившийся у внутреннего отверстия 8 канала. При отпуске груши происходит разрыхление порошка засасываемым в емкость поддухом.

При практическом использовании устройства уровень порошка в емкости не превышает половины длины центральной трубки. Подсоединение емкости с лекарственным препаратом к игле производят при сжатой груше, что обеспечивает в первой фазе работы засасывание воздуха из каверны в емкость для лекарственного препарата, а при второй фазе (сжатия) порошок, увлекаемый тем же объемом воздуха, выталкивается в каверну.

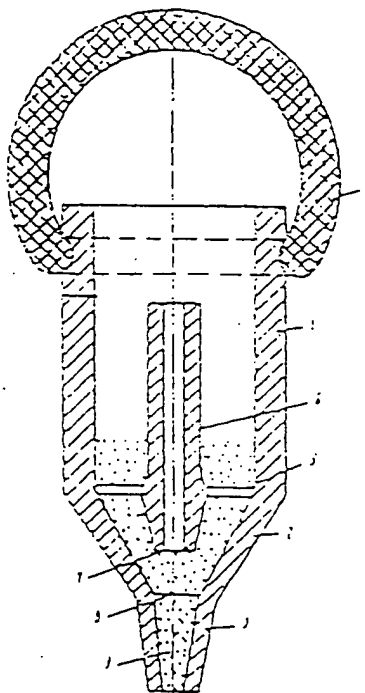
Описанное устройство обеспечивает введение лекарственного препарата в патологическую полость с использованием минимального объема воздуха для устранения перерастяжения стенок полости.

#### Формула изобретения

Устройство для введения порошкообразного лекарственного вещества, содержащее нагнетательную грушу, емкость для лекарственного препарата с выходным патрубком и расположенную по ее оси трубку, отличающееся тем, что, с целью повышения степени разрыхления вещества и улучшения его текучести, трубка установлена с зазором между ее торцевой частью и внутренним отверстием выходного канала патрубком.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 171094, кл. А 61 М 13/00, 1964.
2. Патент Франции № 2004243, кл. В 05 В 14/00, 1969.



Редактор А. Бер  
Заказ 5941/8

Составитель А. Терехин  
Техред О. Луговая  
Тираж 700

Корректор А. Власенко  
Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий  
119015, Москва, Ж 35, Раушская наб. д. 4/5  
Фонд 1100